



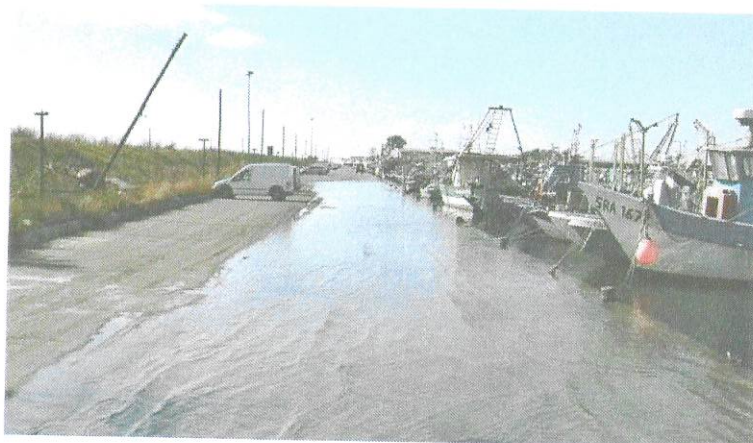
PROVINCIA DI FERRARA

Regione Emilia-Romagna



COMUNE DI GORO

COMUNE DI GORO



INTERVENTI PER INNALZAMENTO BANCHINA EST PORTO REGIONALE DI GORO

- PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO -



RT05.1 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO opere EDILI

R.U.P.: Zappaterra geom. Matteo Collaboratori del R.U.P.: Lonati geom. Arianna Viviani geom. Antonio Rubis		PROGETTISTA ARCHITETTONICO e D.L. STUDIO TECNICO PROGETTAZIONE-IDEAZIONE-ESECUZIONE OPERE CORSO MAZZINI N. 29/A COMACCHIO (FE) TEL./FAX. 0533/313341 MAIL: INFO@STUDIOQUBO.IT PEC: ALESSANDRO.MEZZOGORI@GEOPEG.IT GEOMETRA ALESSANDRO MEZZOGORI			
PROGETTISTA E D.L. STRUTTURE ing. nicola zappaterra via Laura Bassi, 20/11 - 44122 Ferrara nicola.zappaterra@uni.fe.it - cell. 340 9751017 ORDINE INGEGNERI FERRARA DI SEDE LEGALE IN FERRARA		PROGETTO IMPIANTI PAPOLA PAPOLA S.r.l. - Società di Ingegneria Via G. Galvino, 40 - 44122 Ferrara Tel. 0532 593069 r.a. - Fax 0532 593079 web: www.papola.it / e-mail: info@papola.it			
CSP e CSE geom. Debora Fortini via dei Carriolanti 10 - 44147 - Sant'Agostino (FE) debora.fortini@libero.it - 338 7689849 COLLEGIO GEOMETRI FERRARA N°2063		ASSISTENZA ALLA DIREZIONE LAVORI geom. Alessandro Sprocati via Arginone 208/E - 44122 - Ferrara (FE) geomsprocati@libero.it - 335 70 68 403 COLLEGIO GEOMETRI FERRARA N°1863			
TAVOLA	Scala	Disegnatore	Revisione	Data	Approvato
RT05.1	-	RC	Emissione	20.03.2017	AM

CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
0	<p>PREMESSA</p> <p>I presenti computi sono stati redatti a misura sulla base dei prezzi riportati nel prezzario della Camera di Commercio di Ferrara (anno 2015) e della Regione Emilia Romagna (aggiornamento anno 2014), secondo le prescrizioni del bando. Data la particolarità di alcune lavorazioni, non presenti in nessuno dei documenti succitati o descritte in maniera non consona, è stato necessario utilizzare ulteriori voci che, al fine di utilizzare riferimenti ufficiali sono state ricercate prima di tutto nel prezzario interregionale Emilia Romagna (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA - MARCHE BOLOGNA) e, solo come estrema ratio, ricavate attraverso analisi prezzi. Ciascuna voce riporta i codici relativi al prezzario di riferimento, così individuati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • C.C. ____ - CAMERA DI COMMERCIO DI FERRARA 2016; • RER ____ - PREZZARIO REGIONALE EMILIA ROMAGNA 2014; • IRER ____ - PREZZARIO INTERREGIONALE PROVVEDITORATO OPERE PUBBLICHE 2015. <p>Il presente computo è suddiviso in due sezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SEZIONE A: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE EDILI - LAVORI A MISURA. I PREZZI DI RIFERIMENTO SONO CONTRASSEGNA TI DA UN CODICE C.C. SE DESUNTI DA PREZZARIO DELLA CAMERA DI COMMERCIO O DA UN CODICE RER SE DAL PREZZARIO UFFICIALE DI RIFERIMENTO DEL PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA-MARCHE BOLOGNA; • SEZIONE B: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE IMPIANTISTICHE - LAVORI A CORPO, CON PREZZI DESUNTI DAL PREZZARIO UFFICIALE DI RIFERIMENTO DEL PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA-MARCHE BOLOGNA. 								

	CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
1		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SEZIONE A OPERE EDILI – LAVORI A MISURA								
E.01	C.C.-A.01.04.07.01	Scavo di sbancamento a sezione ampia, eseguito in terreni di qualsiasi natura con mezzo meccanico Si intendono compresi nel prezzo eventuali oneri per la preservazione delle utenze esistenti e dei manufatti relativi. Scavo per realizzazione muretto lungo rilevato originale esistente e risezionamento del rilevato			35,00	0,40	1,50	21,00	€ 10,00	€ 210,00
E.02	IRER 11.02.02	TOTALE Demolizione di pavimentazione bituminosa (tappettino, binder e strati di base), di qualsiasi spessore, eseguita con qualsiasi mezzo; compresi oneri per carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale inutilizzabile e riaccantonamento di quello riutilizzabile, che resta di proprietà dell'impresa. <i>Per preparazione piano di posa cordolo interno</i>	m3					21,00	€ 10,00	€ 210,00
E.03	IRER 2.03.10	TOTALE Demolizione o disfacimento dei manufatti compresi il tiro in alto o il calo in basso, tutte le precauzioni e cautele per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini ed a terzi, l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, la riparazione dei danni arrecati a terzi e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Tutti i materiali o manufatti demoliti restano di proprietà dell'impresa. Compresi oneri per trasporto e conferimento a discarica d-d) cordoni in pietra da taglio o prefabbricati di qualsiasi sezione <i>Cordolo in c.a. in prossimità del rilevato originale</i>	m3		35,00	0,30	0,10	1,05	€ 15,25	€ 16,01
		TOTALE	m					0,00	€ 10,00	€ -

CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
E.04	Rimozione di bitta in ghisa posizionata su molo esistente e trasporto a deposito in sito indicato dall'Autorità Portuale o da D.L. Il prezzo prevede e compensa l'impiego di tutti i mezzi, attrezzi e mano d'opera necessari alla rimozione; compensa inoltre il ripristino della pavimentazione ed il raccordo con la pavimentazione circostante. Il prezzo prevede e compensa ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte								
N.P.1	<i>Rimozione bitte esistenti</i>						3,00		
E.05	TOTALE Trasporto a rifiuto di materiale proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi é calcolata secondo l'effettivo volume, senza tenere conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione del materiale, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali.	cad					3,00	€ 156,33	€ 468,99
IRER 2.05.03	<i>Trasporto di terreno di risulta qualora non reimpiegato in opera per il risizionamento del rilevato stimato pari al 40%</i> <i>Trasporto cordolo in c.a.</i>						8,40 0,00		
E.06	TOTALE Onere per il conferimento e smaltimento a discarica autorizzata di materiale proveniente da demolizione. Da corrispondersi esclusivamente previo rilascio alla Direzione Lavori della documentazione comprovante l'effettivo conferimento del predetto materiale secondo la normativa vigente. (Al fine di acquisire le ricevute della discarica si assume convenzionalmente l'equivalenza: un metro cubo di macerie di demolizione uguale a due tonnellate).	m3					8,40	€ 12,00	€ 100,80
IRER 2.05.04	TOTALE	m3					8,40	€ 3,75	€ 31,50

CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
E.07 C.C.-A.01.04.08.01	Conglomerato magro di sottofondazione, di classe C12/15 e regolarizzazione della superficie <i>Getto di preparazione muretto rilevato originale</i> <i>Getto di preparazione cordolo interno lato banchina</i>	m3		35,00	0,10	0,90	3,15	€ 120,00	504,00
				35,00	0,10	0,30	1,05		
							4,20		
E.08 IRER 3.03.01 g)-I)	TOTALE Conglomerato cementizio, classe di esposizione XC1, XC2, XC3, XC4, XD1 e XA1 per strutture in elevazione in c.a. quali travi, pilastri, solette, travature reticolari ecc. confezionato a norma di legge con cemento e inerti calcarei o di fiume di idonea granulometria, dato in opera compreso costipamento a mano o con vibratorii meccanici, il tiro e il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; escluso ferro di armatura e casseformi Classe Rck 45 N/mm ² Sovrapprezzo per classi di esposizione XS2, XS3, XF2, XF3, XF4, XA3 10% <i>Primo cordolo fronte acqua</i> <i>Secondo cordolo interno</i> <i>Muretto contenimento rilevato originale</i>	m3		0,53	0,40	35,00	7,42	€ 220,19	5.390,80
				0,80	0,30	35,00	8,40		
				0,75	0,15	35,00	3,94		
				0,90	0,15	35,00	4,73		
							24,48		
E.09 IRER 3.03.01 g)-I)	TOTALE Conglomerato cementizio, classe di esposizione XC1, XC2, XC3, XC4, XD1 e XA1 per strutture in elevazione in c.a. quali travi, pilastri, solette, travature reticolari ecc. confezionato a norma di legge con cemento e inerti calcarei o di fiume di idonea granulometria, dato in opera compreso costipamento a mano o con vibratorii meccanici, il tiro e il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; escluso ferro di armatura e casseformi Classe Rck 45 N/mm ² Sovrapprezzo per classi di esposizione XS2, XS3, XF2, XF3, XF4, XA3 10% <i>Soletta carrabile</i> <i>Marciapiede basso lato banchina</i> <i>Rampa provvisoria fine STRALCIO III (salto di quota 80cm)</i>	m3		11,30	0,17	35,00	67,24	€ 220,19	20.828,87
				0,80	0,17	35,00	4,76		
				11,30	0,40	5,00	22,60		
							94,60		

CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
E.10	Sovrapprezzo alla voce E09 per spolvero superficiale fresco su fresco con farina di cemento e quarzo-corindone (5-6- kg/mq) e lisciatura o spazzolatura secondo elaborati grafici ed indicazioni della D.L. <i>Soletta carrabile</i>			11,30			395,50	€ 15,20	6.011,60
E.11	TOTALE Casseri per getti di conglomerato cementizio, compreso posa, puntellatura, disarmo, sfrido, ecc. per pilastri, travi e pareti <i>Primo cordolo fronte acqua</i> <i>Secondo cordolo interno</i> <i>Muretto contenimento rilevato arginale</i> <i>Rampa provvisoria fine STRALCIO III - GIA' CORRISPONDE IN STRALCIO II</i>	m2				35,00	395,50	€	
E.12	TOTALE Acciaio tondo per c.a. B450C, sagomato, in opera per strutture in elevazione <i>Primo cordolo (armatura longitudinale e staffe)</i> <i>Secondo Cordolo (armatura longitudinale e staffe)</i> <i>Muretto di contenimento</i>	m2					149,60	€ 40,00	5.984,00
E.13	TOTALE Acciaio tondo per c.a. B450C, sagomato, in opera rete elettrosaldata	Kg					4.385,16	€ 1,30	5.700,70

CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
E.14	Soletta in cls. Banchina bassa Rampa provvisoria fine STRALCIO III		11,30 0,80 30,00	35,00 35,00 22,60	1,20 1,20	3,94 3,94	1.869,92 132,38 678,00		
	TOTALE	Kg					2.680,31	€ 1,20	€ 3.216,37
	Fornitura e posa in opera di inerti di argilla espansa per realizzazione di rilevati, strati drenanti alleggeriti su strutture esistenti in c.a., all'interno di cavità, dietro muri di sostegno, o per la realizzazione di pendii rinverdibili, costituito da granuli di varie dimensioni assortiti granulometricamente secondo fuso granulometrico denominato "8-20". Densità in opera uguale a 320 kg/m3 ± 15% (secondo UNI EN 13055 -1), resistenza alla frantumazione dei granuli pari a 0,7 N/mm2 (secondo UNI EN 13055-1). Euroclasse di reazione al fuoco A1 (incombustibile)								
N.P.3	Nel prezzo sono comprese e compensate le prove di laboratorio per l'accettazione del materiale, la fornitura ed il trasporto dello stesso da qualsiasi distanza, le prove di laboratorio in corso d'opera per il controllo e la verifica della qualità delle miscele stese e della posa in opera, gli oneri relativi a mezzi e mano d'opera necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Misurata in opera dopo eventuale costibamento Banchina 1 Banchina 2		11,30 0,80	35,00 35,00	0,70 0,35		276,85 9,80		
	TOTALE	m3					286,65	€ 94,12	€ 26.979,50
	Fornitura e posa in opera di telo TNT geotessile in fibre di polipropilene o poliestere peso mi nimo 300gr/mq a filo continuo, agglomerate senza l'aggiunta di collanti, con superficie rugosa, resistente agli agenti UVA, imputrescibile e atossico, con buona resistenza alle alte temperature, il prodotto dovrà essere inoltre fornito con marcatura dei rotoli secondo la ISO 30320, unitamente al marchio di conformità CE								
E.15									
N.P.4									

COMUNE DI GORO

CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
E.16 N.P.5A	Tnt di separazione dell'argilla espansa rispetto alla soletta in cls da posare secondo le indicazioni della D.L Banchina 1 Banchina 2 (vedi dettagli elaborato struttureDA06)	m2	2,00 12,50	35,00 35,00			70,00 437,50	€ 1,79	€ 908,43
	TOTALE						507,50	€	
E.17 C.C.A.01.04.07.05	Fornitura e posa in opera di telo in PVC con grammatura 0,20 kg/mq (vedi dettagli elaborato struttureDA06)	m2					507,50	€ 1,81	€ 918,58
	TOTALE						507,50	€	
E.18	Riempimento con sabbia di cava per scavi, reso costipato Per formazione strato drenante a tergo del muro di contenimento del rilevato vedi part. 2 DA04	m3	0,60	0,25	35,00		5,25	€ 27,00	€ 141,75
	TOTALE						5,25	€	
RER A01010b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	m3	1,40	0,80	35,00		39,20	€ 21,80	€ 854,56
	Risezionamento rilevato originale						39,20	€	
E.19	Formazione di ancoraggi su strutture esistenti in cls realizzate con l'esecuzione di fori, la fornitura e posa in opera di resine epossidiche colabili bicomponenti per ancoraggi e fissaggio di barre in acciaio su tutti i tipi di cls. fino a 20 cm di profondità e una larghezza del foro fino a 30 mm. Il prodotto deve essere posto in opera una volta eseguito il foro nel supporto e dopo averlo pulito. Esclusa fornitura e posa in opera del connettore stesso in barre B450 diametro 20 disposte ad interasse, copriferro e posizione come da elaborati esecutivi.	cad	87,50	2,00			175,00	€ 12,59	€ 2.203,25
NP.5	Inghisaggi dei nuovi cordoli in c.a.	cad					175,00	€	
	TOTALE						175,00	€	

COMUNE DI GORO

	CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
E.20	N.P.6	Fornitura e posa in opera di bitte di ormeggio in ghisa G250 (UNI-ISO 185) con resistenza al tiro 10 tonn, grado di sicurezza 1:3, di altezza pari a 340 mm, completa di n°4 tiranti Ø24 completi di dado piastre ed ancoraggio, compreso trattamento protettivo <i>Inghisaggi dei nuovi cordoli in c.a.</i>						6,00	€ 584,87	3.509,22
E.21		TOTALE	cad					6,00	€ 584,87	€ 3.509,22
		Fornitura e posa di giunto bentonitico (dimensioni 25x20 mm) composto al 75% da Bentonite di Sodio Naturale ed al 25% da gomma butilica, in grado di espandersi a contatto con l'acqua sino a 6 volte il proprio volume iniziale (valore certificato), garantendo una resistenza alla spinta idraulica anche in presenza di acqua di mare (valore certificato). I dati tecnici dovranno essere supportati da certificazione di prova rilasciata da un laboratorio ufficiale accreditato e/o essere assoggettati a controllo di qualità secondo norma ISO 9001. Compresa preparazione del piano di posa ed esecuzione dei giunti di frazionamento ed ogni altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte <i>Giunto cordolo lato mare</i>						35,00	€ 15,76	€ 551,60
	N.P.7	TOTALE	m					35,00	€ 15,76	€ 551,60

	CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
E.22		Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità in PEAD a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, liscio internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugato esternamente di colore nero. Classe di rigidità anulare SN4 misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestruzione continua delle due pareti in conformità al progetto di norma europea EN 13476-1 e norma UNI 10968-1 per tubi strutturati in PE di tipo B, certificato dal marchio PIP/a e IIP. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere di giunzione oppure di manicotto di giunzione e di apposite guarnizioni elastiche di tenuta in EDPM realizzate in conformità alla EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere								
	C.C.-D.02.02.03.01.01	<i>Tubo microforato Ø 200 longitudinale per smaltimento acque meteoriche provenienti dal rilevato compresi oneri per realizzazione della sede in cls. Magro secondo indicazioni della D.L.</i>	m					35,00	€ 13,86	485,10
E.24		Bonifica di superfici in cemento armato eseguita fino ad asportare completamente le parti incoerenti, friabili, alveolate, fessurate o comunque non perfettamente monolitiche con il corpo restante della struttura, compresa l'asportazione della ruggine dei ferri con picchiettatura						0,00		
	NP.11	TOTALE	m2					0,00	€ 12,29	€ -
E.25		Applicazione di una mano di adesivo strutturale a base di resine epossidiche a due componenti								
	NP.12	TOTALE	m2					0,00	€ 13,61	€ -

COMUNE DI GORO

	CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
E.26	NP.13	Ricostruzione delle parti demolite secondo il profilo originario eseguita con malta cementizia o betoncino additivati								
E.27	NP.14	TOTALE Rasatura di tutte le superfici delle pareti in cemento armato in vista, eseguita con malta additivata	m2					0,00 0,00	€ 18,39 €	-
E.28	C.C.-D.02.02.01.06.01	TOTALE Fornitura e posa in opera di pozzetti per fognature in c.a.v. prefabbricati a tenuta stagna con fori d'innesto, rivestimento interno con materiale protettivo e sagomatura del fondo. Il tutto compresa la formazione della base d'appoggio in calcestruzzo magro e rifianco in materiale incoerente ed il collegamento alla tubazione. sezione interna cm. 40/40 parete cm 7/8 <i>drenaggi</i>	m2					0,00 0,00	€ 14,47 €	-
E.29	RER A03033a	TOTALE Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte: con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali <i>Giunto di separazione cordolo lato mare</i> <i>Giunto di separazione cordolo interno</i> <i>Giunto di separazione muro di contenimento</i>	cad					2,00 2,00 35,00 70,00 35,00	€ 65,90 €	131,80

CODICE E.P.U.	Descrizione	U.M.	n°	L1	L2	H	Quantità	Pr. Unit. €	capitolato
E.30	<p><i>Ulteriori presidi eventuali</i></p> <p>TOTALE</p> <p>Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:</p> <p>con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti</p> <p><i>Giunto dilatazione trasversali i = 20 m</i></p>	m					30,00 170,00	€ 16,76	€ 2.849,20
E.32	<p>TOTALE</p> <p>Demolizione o disfacimento dei manufatti compresi il tiro in alto o il calo in basso, tutte le precauzioni e cautele per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini ed a terzi, l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, la riparazione dei danni arrecati a terzi e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Tutti i materiali o manufatti demoliti restano di proprietà dell'impresa.</p> <p>Compresi oneri per trasporto e conferimento a discarica</p> <p>f) massetti di cls, anche se debolmente armati, di qualsiasi spessore.</p> <p><i>Rampa provvisoria realizzata nel tratto terminale dei lavori di STRALCIO II</i></p>	m			2,00	13,00	26,00 26,00	€ 21,95	€ 570,70
E.33	<p>TOTALE</p> <p>Fornitura e P. O. di scaletta di emergenza in acciaio inox AISI 316</p> <p>Compreso fissaggio alle strutture in c.c.a. mediante tasselli</p>	cm/mq					0,00 0,00	€ 1,85	-
	TOTALE SEZIONE A	cad					1,00 1,00	€ 500,00	€ 500,00
									€ 89.067,33